Immeubles à faible consommation d'énergie

Immeuble de six logements de la Première Nation de Yale

Agassiz (Colombie-Britannique)

Premières maisons passives bâties dans une communauté autochtone au Canada

L'immeuble de six logements de la Première Nation de Yale est l'un des deux ensembles de maisons en rangée construits par la Première Nation de C.-B., qui respecte la norme de construction « Passive House ».

L'ensemble a été conçu pour répondre aux besoins particuliers des membres de la bande tout en respectant les normes les plus élevées en matière d'efficacité énergétique, d'étanchéité à l'air et de confort. Il s'agit également du premier bâtiment (et l'un de ceux dont l'efficacité énergétique est la plus élevée) construit dans une communauté autochtone canadienne à être certifié par Maison passive Canada.

Le photo sont gracieusement fournies par la Première Nation de Yale.

Les photos sont gracieusement fournies par la Première Nation de Yale.

Ensemble de 6 logements de la Première Nation de Yale : En bref

- **Ensemble** : 6 logements modulaires de 2 étages construits selon la norme « Passive House »
- **Lieu** : Première Nation de Yale, Agassiz, Colombie-Britannique
- **Coût de l'aménagement** : 1,5 million de dollars
- **Nombre de logements** : Six maisons en rangée de deux chambres
- **Superficie** : 88 m^2 (947 pi^2)
- **Occupants ciblés** : Couples et petites familles
- **Partenaires du projet** : Première Nation de Yale, Metric Modular, Tri-West Contracting, Traun Landscaping
- **Partenaires financiers** : le ministère des Services aux Autochtones (SAC), la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et la Première Nation de Yale
- **Calendrier de construction** : octobre 2016 à mars 2017

Source : Première Nation de Yale

Canada

SCHL CMHC

« En choisissant la maison passive, nous avons pu réduire nos coûts de chauffage et de climatisation et faire économiser à nos membres des centaines de dollars par année. Nous avons également augmenté la durée de vie des maisons et amélioré les perspectives de santé de nos membres. Compte tenu de la baisse du niveau de stress, des coûts d'entretien moins élevés et de la pression moindre sur la bande pour dépanner les membres lorsque les factures d'énergie deviennent incontrôlables, les avantages de la maison passive l'emportent de loin sur les coûts. »

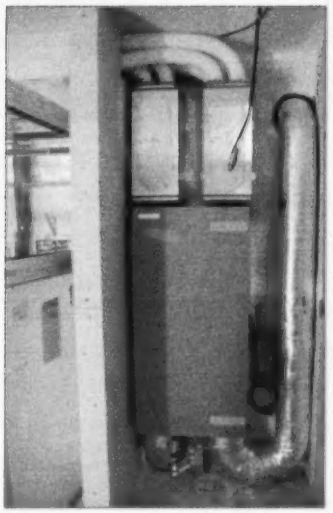
- Crystal Sedore, gestionnaire d'habitations, Première Nation de Yale

La maison passive : De meilleurs bâtiments, un rendement abordable.

Le concept de la maison passive a pour but de concevoir et de construire de meilleurs bâtiments. Ce concept a été lancé en Saskatchewan au début des années 1970 et perfectionné par l'institut Passivhaus en Allemagne. Il fait appel à des techniques, à des technologies et à des stratégies passives visant à améliorer le rendement énergétique, à réduire les frais d'exploitation ou d'occupation et à créer un milieu de vie plus sain et plus confortable. Les maisons traditionnelles dépendent de systèmes énergétiques ou mécaniques complexes. La maison passive utilise des méthodes simples et bon marché pour améliorer le rendement : ajout de meilleurs matériaux isolants et de fenêtres à haut rendement, étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et utilisation de ventilateurs récupérateurs d'énergie (VRE) ou de chaleur (VRC).

Ensemble de 6 logements de la Première Nation de Yale : Caractéristiques clés

Comme c'est le cas de nombreuses communautés des Premières Nations, une grande partie des maisons de la Première Nation de Yale avaient besoin de réparations majeures. Plusieurs de leurs maisons unifamiliales coûtent plus de 60 000 $ par année en factures d'énergie et d'entretien.



Les photos sont gracieusement fournies par la Première Nation de Yale.

La bande a conçu l'ensemble de 6 logements pour en faire des maisons confortables, attrayantes et éconergétiques qui pourraient résister aux hivers très pluvieux de la Colombie-Britannique. Afin de maintenir les coûts d'énergie et d'exploitation aussi bas que possible, les maisons ont été construites à l'aide d'une gamme de techniques de maison passive. Voici certaines de ces techniques :

- **Maisons constituées de modules fabriqués en usine** permettant de construire des maisons saines et efficientes plus rapidement et pour une fraction du coût des constructions traditionnelles.
- **Conception sans pont thermique** pour minimiser le transfert de chaleur par les murs, les fondations et l'isolation.
- **Enveloppe du bâtiment étanche à l'air** pour prévenir les pertes de chaleur et les dommages causés par la moisissure.
- **Fenêtres à triple vitrage** pour réduire les pertes d'énergie et éliminer les zones froides.
- **Isolation accrue** pour faire baisser les factures d'énergie et améliorer le confort des occupants.
- **Matériaux résistant à la moisissure** pour réduire la présence de moisissure et améliorer la qualité de l'air.
- **Orientation par rapport au soleil** pour réduire les frais de chauffage pendant l'hiver et la chaleur excessive durant l'été.
- **Ventilateurs récupérateurs de chaleur (VRC)** pour chauffer les maisons de façon éconergétique pendant toute l'année.

> *« En plus d'économiser de l'argent, nous respectons la nature en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre et en utilisant moins d'énergie. En tant que communauté des Premières Nations, il est très important pour nous de minimiser notre empreinte carbone. »*
>
> **- Crystal Sedore, gestionnaire d'habitations, Première Nation de Yale**

Grâce à ces mesures, on s'attend à ce que l'immeuble de 6 logements soit près de **80 % plus éconergétique** et **émette 80 % moins de gaz à effet de serre** qu'un bâtiment similaire construit sans les caractéristiques de la maison passive.

Même les nuits les plus froides, chaque maison peut être chauffée avec la **même quantité d'énergie que six ampoules de 100 watts**. Cela permettra aux **locataires d'économiser des centaines de dollars par an** en coûts énergétiques.

Après avoir passé des tests intensifs, l'immeuble de 6 logements a reçu une **certification de Maison passive Canada**. La Première Nation de Yale a l'intention de construire les prochaines maisons dans les réserves conformément à la norme « Passive House ».

Renseignements supplémentaires

Première Nation de Yale : https://yalefirstnation.ca (en anglais seulement)

Maison passive Canada : www.passivehousecanada.com (en anglais seulement)

Passive Buildings Canada : www.passivebuildings.ca (en anglais seulement)

Canadian Passive House Institute : www.passivehouse.ca (en anglais seulement)

Rapport de recherche de la SCHL intitulé *Ensembles de logements abordables éconergétiques : approches passives – Revue de la littérature et bibliographie annotée* (Passive Approaches to Low-Energy Affordable Housing Projects – Literature Review and Annotated Bibliography) : ftp://ftp.cmhc-schl.gc.ca/chic-ccdh/Research_Reports-Rapports_de_recherche/2017/RR_Passive_Approaches_to_Low_energy_Affordable_Housing_Projects.pdf (en anglais seulement)

Analyste de la SCHL : Sandra Baynes, analyste principale

Rédacteur : David A.V. Elver Communications Inc.

schl.ca

69283

©2018, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada

Réalisation : SCHL

11-06-18

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les utilisateurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques décrits dans cette publication.